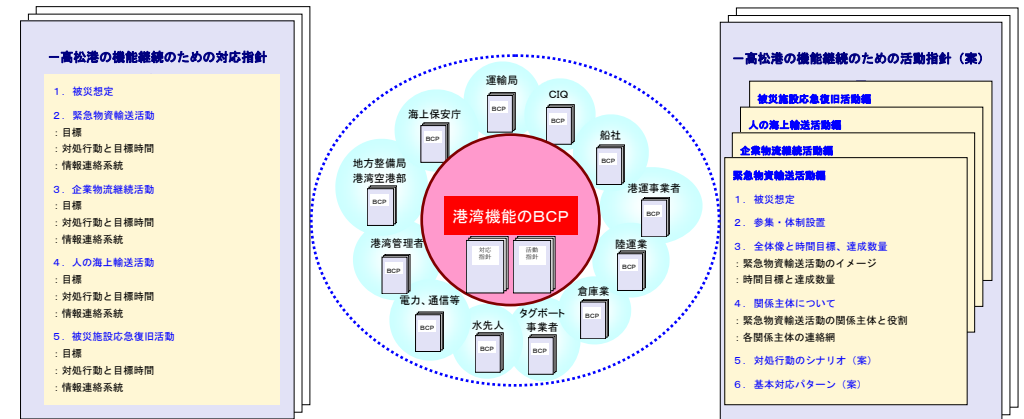


災害時における高松港の機能継続のための 対応指針、活動指針の概要

国土交通省 四国地方整備局 港湾空港部

策定の目的等	・・・ 2
4つの活動の整理	・・・ 3
現状、被害想定、各種活動への港湾施設の振り分け	・・・ 4
各種活動の目標時間と対処行動、各関係機関の役割と連携	・・・ 9
○被災施設応急復旧活動での主な対処行動	・・・ 9
○緊急物資輸送活動での主な対処行動	・・・ 13
○企業物流継続活動での主な対処行動	・・・ 17
○人の海上輸送活動での主な対処行動	・・・ 21

災害時における高松港の機能継続のための指針は、各種活動の目標、対処行動等についての大枠を示した「**高松港の機能継続のための対応指針**」と、対応指針の内容をより詳細化し、各関係主体に期待される役割を具体化した「**高松港の機能継続のための活動指針**」の2つで構成される。(以下、**対応・活動指針**)



・活動の目標、対処行動等についての大枠
・各種活動の方向性

・対応指針の内容をより詳細化
・各関係主体に期待される役割を具体化

1

策定の目的等

○対応・活動指針は、四国及び瀬戸内海島しょ部の地域住民の生活、経済活動における高松港の重要性を認識し、多数の関係者により支えられている港湾機能の特殊性に配慮し、大規模災害時の各種活動の方向性、各関係者に期待される事項等、関係者間で共有すべき必要最小限の事項(概ねの時間目標と行動シナリオ、期待される役割等)について、現時点での案をまとめたものである。(高松港連絡協議会 平成 23 年 9 月)

○対応・活動指針は、個々の港湾関係者がBCP(事業継続計画)を作成するための指針の一つとなる。

○対応・活動指針は、その実効性を継続的に高めるため、訓練等の実施を踏まえたPDCAサイクルによる見直しを行う。

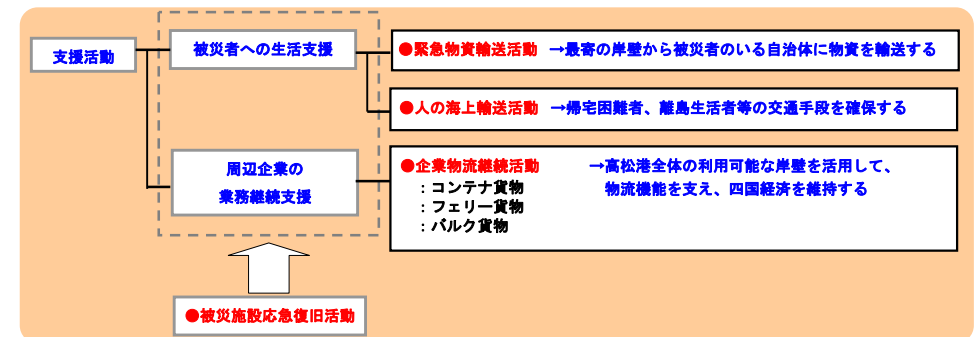
【高松港連絡協議会メンバー】

- 高松港運協会、三九会(高松港旅客船団体)、香川県海運組合、内海水先区水先人会、香川県倉庫協会、朝日町石油基地共同防災対策協議会
- (社)日本埋立浚渫協会四国支部、香川県港湾空港建設協会、(社)香川県建設業協会
- 四国運輸局、高松海上保安部、神戸税関坂出税関支署高松出張所、高松入国管理局、広島検疫所坂出出張所、神戸植物防疫所坂出支所、四国地方整備局
- 香川県、高松市
- 学識経験者(アドバイザー)
- 四国経済連合会、四国経済産業局(オブザーバー)

4つの活動の整理

・被災時には海上からの支援が必要であり、効果が高い災害活動として、“**被災者への生活支援**”、“**周辺企業の業務継続支援**”を実施する。

・これらを実現するために最低限必要となる岸壁、アクセス道路、航路等を発災直後に可及的速やかに利用可能な状態とする“**被災施設応急復旧活動**”も必要となる。



現状、被害想定、各活動への港湾施設の振り分け

○高松港各地区の概要



○東南海・南海地震のリスクと被災想定

●今後 30 年以内の発生確率(基準日：平成 22 年 1 月 1 日)

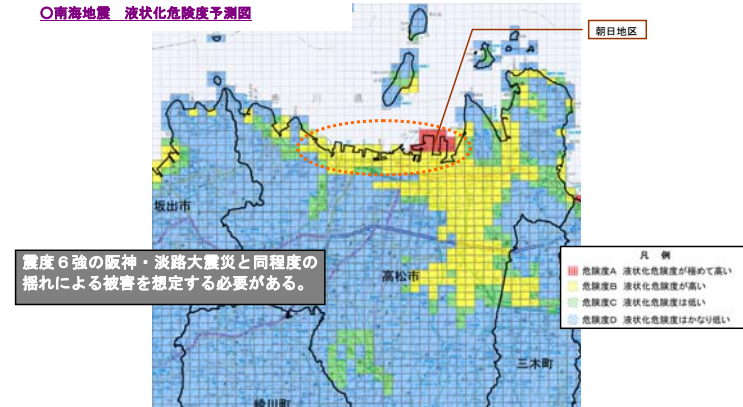
- ・南海地震(M8.4 程度) → **60%程度**
- ・東南海地震(M8.1 程度) → **60~70%**

●高松市での影響

- ・地震動(震度 5 弱~6 弱)
 - ・津波(2.4m*)
- *:満潮時の最大津波水位(T.P+m)

- 地震動の影響→地盤の液状化、建物の倒壊、人的被害、水道等のライフラインの被災
- 津波の影響→浸水による建物被害、車両等の流出等

○南海地震 液状化危険度予測図

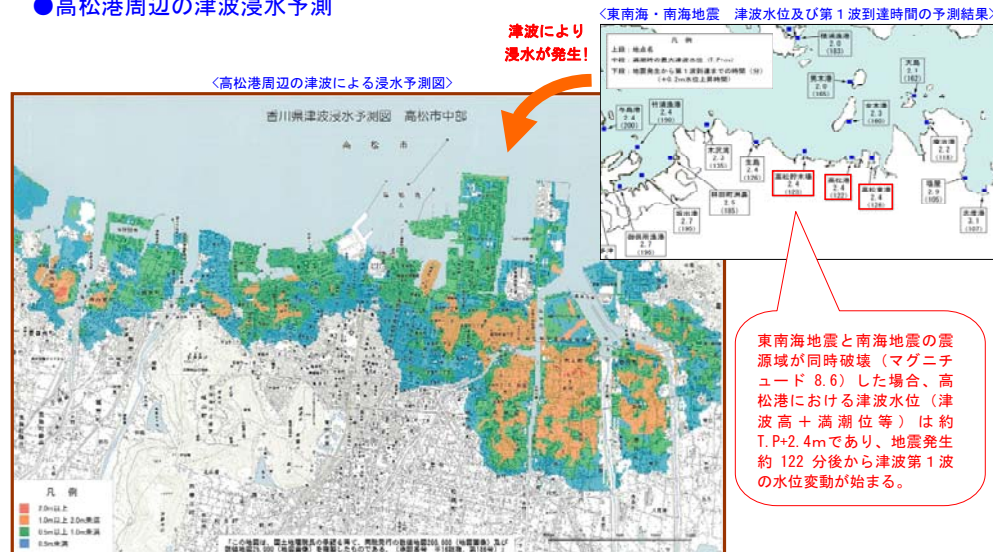


出典：「香川県南海地震被害想定調査の概要」(香川県)

高松市の被災想定

- ・建物被害
29,936 棟
- ・死者
34 人
- ・罹災者
17,491 人
- ・断水
約 7.1 万戸

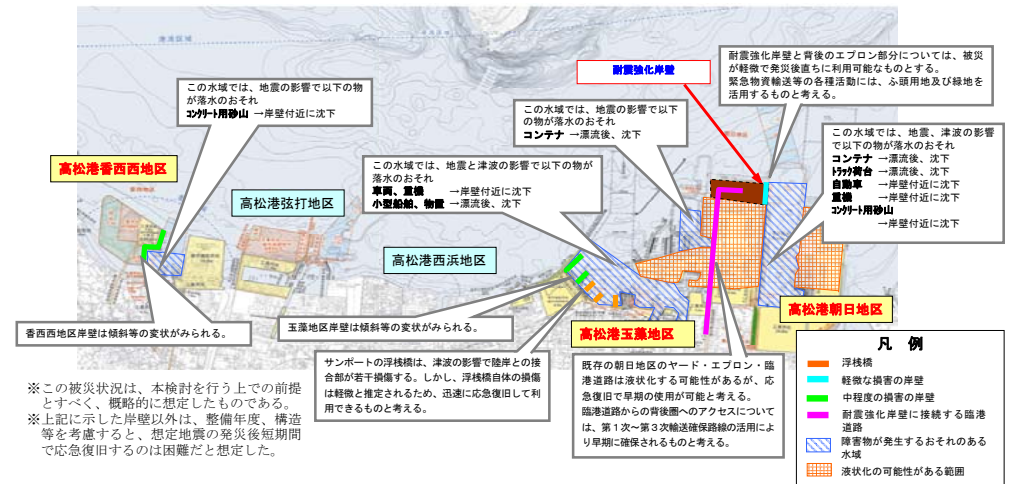
●高松港周辺の津波浸水予測



【出典】「香川県南海地震被害想定調査の概要」(香川県)

※この浸水予測は、防潮堤や河川堤防などが、地震の揺れや液状化による被害を受け、すべて機能しない場合を想定している。現在防潮堤の整備はほぼ終了しており、実際には被害はかなり軽減される。

●高松港の被害 ー想定される現象ー



西地区岸壁
 崩後2週間以内に復旧)

企・内買パルクを取り扱う。



○玉藻地区岸壁
(発災後 1 週間以内に復旧)

● 定期フェリス
● 航路の発展



○玉藻地区県営浮棧橋
(発災後 24 時間以内に復旧)

・定期旅客船航路の発



○フェリー
(発災後 1 カ月以内に復旧)

・宇野向け定期フェリー



緊 企 人

- ・貨物は外資・内資コンテナ、外資パレクを取り扱う。



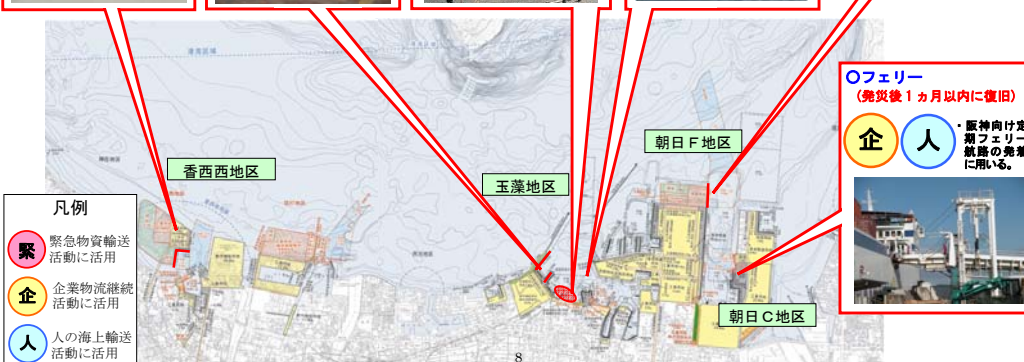
○フェリー
(発災後1ヵ月以内に復旧)

・阪神向け定期フェリー



凡例

- 緊** 緊急物資輸送活動に活用
- 企** 企業物流継続活動に活用
- 人** 人の海上輸送活動に活用

[illegible]

[1] 発災から 20 時間以内に高松港朝日地区耐震強化岸壁、玉藻地区県営浮桟橋とその周辺、48 時間以内に香西西地区・玉藻地区(県営浮桟橋を除く)、朝日地区 C 地区の対象とする港湾施設の、被災状況の点検を終了する。

[2] 発災から 24 時間以内に高松港玉藻地区の、48 時間以内に朝日地区、香西西地区に至る航路等の緊急の水域啓閉を終了する。

[3] 発災から 1 週間以内に高松港朝日地区、玉藻地区の、2 週間以内に香西西地区に至る水域の大型の障害物の除去等を終了する。

[4] 発災から 24 時間以内に高松港玉藻地区県営浮桟橋の、48 時間以内に朝日地区耐震強化岸壁とその周辺、1 週間以内に玉藻地区(県営浮桟橋、中央ふ頭を除く)の、2 週間以内に香西西地区の、1 ヶ月以内に朝日地区 C 地区と玉藻地区中央ふ頭の、対象とする港湾施設の応急復旧を終了する。

目標の設定

①被災施設応急復旧活動

②水域閉鎖

- 作業船等により、港内に落水したコンテナ等、船舶航行を阻害する障害物の調査、除去等を実施する。

③敷鉄板の設置

- 砕石を散布した箇所には、上から敷鉄板を設置する。

④ロードローラーによる圧し固め

- 砕石を散布した後、ロードローラーによる圧し固めを行う。

⑤砕石の散布

- 液状化した箇所には、砕石を散布する。

⑥応急復旧資機材等の調達・運搬

- 応急復旧資機材等を調達し、台船又は車庫にて耐震強化岸壁へ運搬する。

⑦施設の被災状況点検

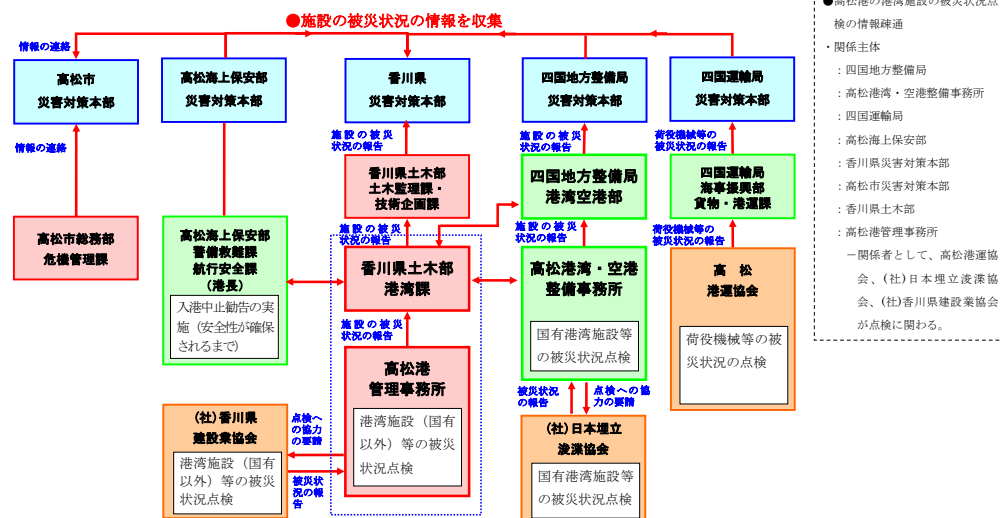
- 岸壁、ヤード・エプロン、臨港道路等の液状化、陥没、沈下等の被災状況を目視、又は尺度、沈下板により点検する。

④がれきの除去

- 上屋等の建物の倒壊により発生したがれき等、ブルドーザー等の重機にて除去する。

岸壁の被災状況の例

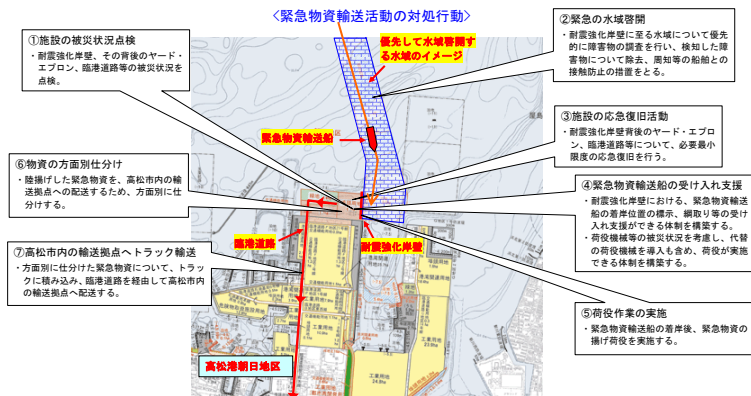
図 施設の被災状況の点検での情報収集



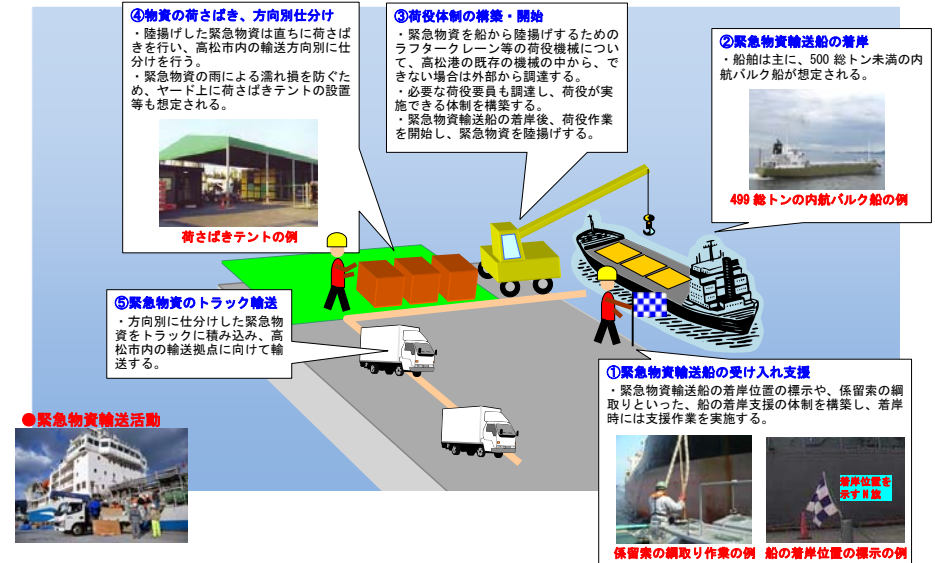
11

[illegible]

→ 関係機関への要請



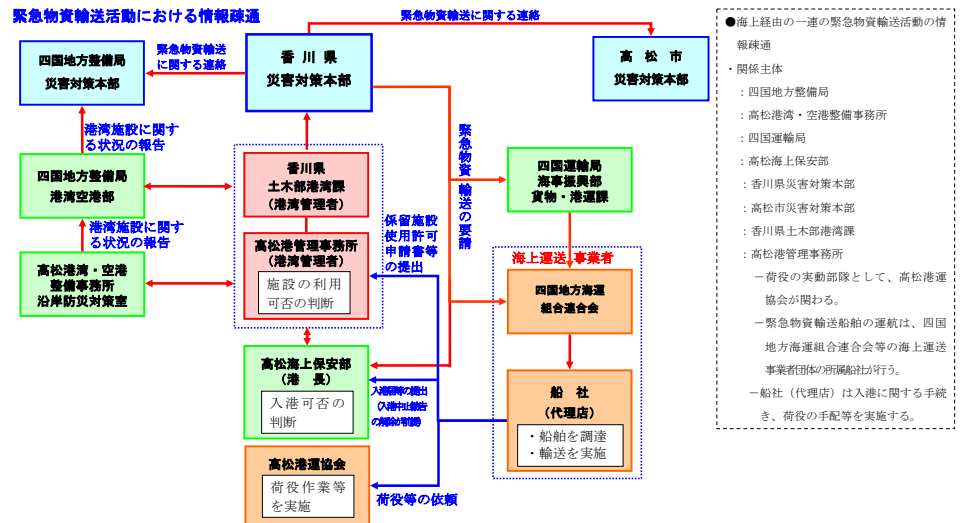
- [1] 発災から 48 時間以内に、高松港朝日地区の耐震強化岸壁へ緊急物資輸送船舶を受け入れ、緊急物資の荷役を開始する。
- [2] 発災から 72 時間以内に、耐震強化岸壁から輸送拠点を經由して、高松市内の避難所へ緊急物資が届くようにする。
- [3] 緊急物資の取扱量は、1 日 500 トンを目安とする。



●緊急物資輸送活動での関係者間における情報疎通体制(例)

- ・各活動における情報収集と情報連絡体制については、既存の連絡網、業務実施上の連絡関係を活用する。
- ・また情報連絡手段については、既存の通信手段を活かした連絡体制を構築する。

図 緊急物資輸送活動における情報疎通



[illegible]

→ 関係機関への要請

- ・既存の荷役機械で、利用可能なものを確保し、当該機械を必要とする岸壁に配置する。
- ・そのほか、必要に応じて代替の荷役機械を外部から調達するとともに、荷役要員を確保し、発災後も荷役ができる体制を構築。
- ・貨物船の着岸後、荷役作業を開始する。

[illegible]

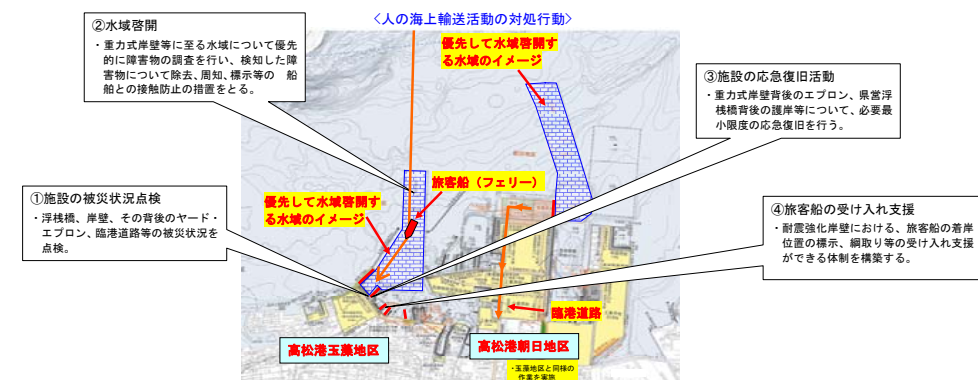
- ## 目標の設定

[illegible]

- 高松港の企業物流再開に関する情報確通
- ・関係主体
 - 国・地方の整備局
 - 高松港湾・空港整備事務所
 - 国運送輸局
 - 高松海上保安部
 - C I C
 - 香川県災害対策本部
 - 高松市災害対策本部
 - 香川県土木部港湾課
 - 高松港管理事務所
 - 高松港のナマハレ振興協議会
 - 荷主企業
 - 高松港運協会 等
 - 高松港運協会、内海・内水輸入企業、*ナマハレ*事業者が業務実施の体制整備の連絡をする。

[illegible]

→ 関係機関への要請



- [1] **発災から 24 時間以内に**、高松港玉藻地区県営浮桟橋における定期旅客船（高速艇）航路の運航を再開するとともに、必要に応じ定期航路以外の帰宅支援の海上輸送活動を開始する。
- [2] **発災から 48 時間以内に**、高松港朝日地区の耐震強化岸壁からの、定期航路以外の帰宅支援の海上輸送活動を必要に応じ開始する。
- [3] **発災から 1 週間以内に**、高松港玉藻地区岸壁において、定期フェリー航路の運航を再開する。
- [4] **発災から 1 ヶ月以内に**、高松港朝日地区C地区、玉藻地区において、定期フェリー航路の運航を再開する。

③臨時ターミナルの設置・運営
・既存の乗船ターミナルがない箇所では、テントの設置等により臨時ターミナルを設置し、乗船希望者の待合所として利用するほか、乗船手続事務、旅客船等の運航状況の情報提供を行う。

●人の海上輸送活動

④人の海上輸送活動
・緊急物資輸送船等の着岸支援と同様、網取り、着岸位置の標示がでている体制を構築するとともに、乗客の乗下船の安全を確保するため、必要に応じ仮設ラップを設置する。

仮設タラップの例

⑤旅客船等の着岸
・旅客船等の着岸後、乗船希望者の乗船を開始し、乗船終了後出港する。

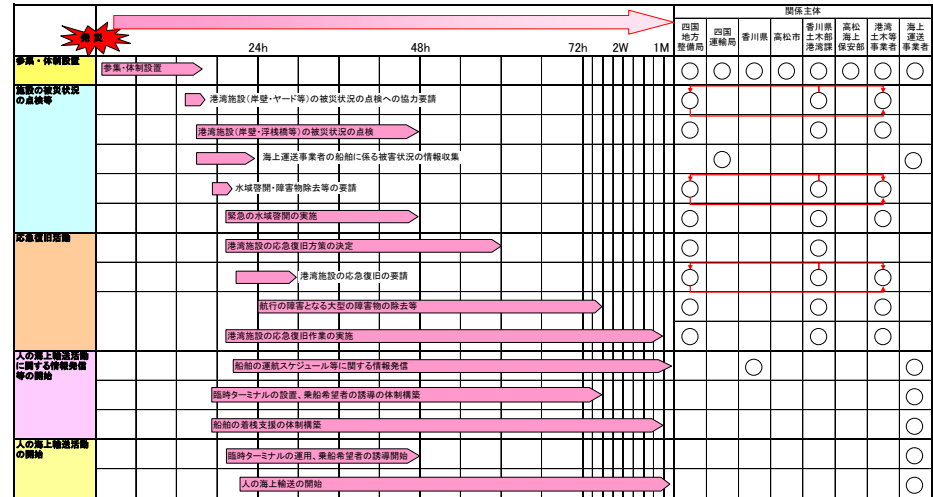
⑥輸送対象者の誘導
・乗船希望者が乗船ターミナルまで安全に参加できるよう、誘導する体制を構築し、乗船希望者の集合状況を見て誘導を開始する。

輸送対象者の誘導のイメージ

⑦旅客船の運航スケジュール等に関する情報発信
・旅客船の運航スケジュール等について帰宅困難者等に周知するため、テレビ、ラジオ等のメディアを中心に、対外的な情報発信を実施する。

[illegible]

図 人の海上輸送活動の流れと関係主体（案）



※国、自治体の関係主体には、原則として各機関の災害対策本部、出先機関も含まれる。 → 関係機関への要請